

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2001-346969**

(43)Date of publication of application : **18.12.2001**

(51)Int.Cl.

A63F 7/02

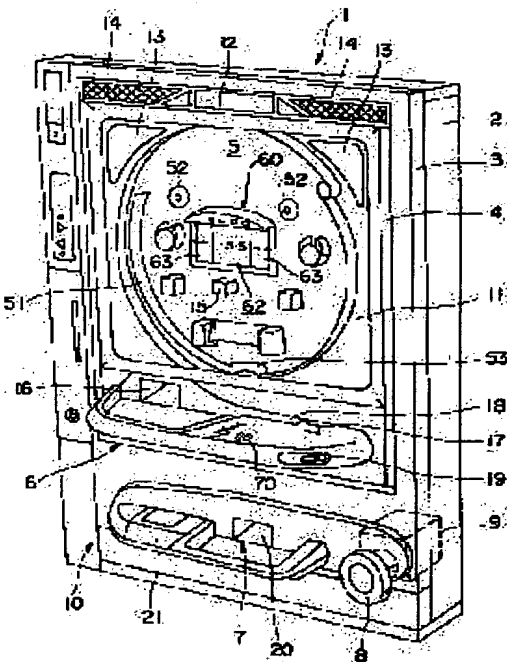
(21)Application number : **2000-172785**

(71)Applicant : **OLYMPIA:KK**

(22)Date of filing : **08.06.2000**

(72)Inventor : **MATAYOSHI MASAHIRO**

(54) GAME MACHINE



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a game machine for reducing the fatigue of eyes even in the game of a long time while enlarging a display part and imparting further fun/unexpectedness to direction in the display part.

SOLUTION: This game machine is provided with the display part provided with a game image display area where game images are displayed, a start winning port for receiving a Pachinko ball to be a trigger for variably displaying the game image displayed at the display part and plural obstacles arranged near the display part and the start winning port on a panel surface. It is provided with a shielding member for hiding a part of the display part, a control circuit for changing the size of the game image display area displayed at the display part and image data, and the like.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

08.06.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

BEST AVAILABLE COPY

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-346969

(P2001-346969A)

(43) 公開日 平成13年12月18日 (2001. 12. 18)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 3 F 7/02

識別記号

3 2 0

F I

A 6 3 F 7/02

テーマコード(参考)

3 2 0 2 C 0 8 8

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2000-172785 (P2000-172785)

(22) 出願日 平成12年6月8日 (2000. 6. 8)

(71) 出願人 390031772

株式会社オリンピア

東京都台東区東上野2丁目11番7号

(72) 発明者 又吉 正弘

東京都台東区東上野一丁目14番7号 株式会社
オリンピア東京支社内

(74) 代理人 100089244

弁理士 遠山 勉 (外3名)

Fターム(参考) 2C088 AA31 AA33 BB11 BB31 BC07

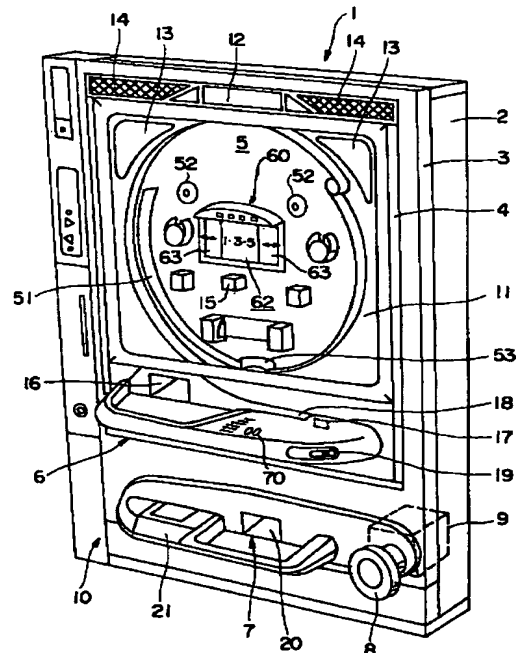
BC22 EB55

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 表示部の大型化を図りつつ、長時間に亘る遊技においても目の疲労が少ない遊技機を提供する。また、表示部における演出にさらなる面白み・意外性を付与した遊技機を提供する。

【解決手段】 遊技画像が表示される遊技画像表示領域を有する表示部と、この表示部に表示された遊技画像を可変表示せしめる為のトリガーとなる弾球を受け入れる始動入賞口と、これら表示部及び前記始動入賞口の近傍に配置される複数の障害物と、を盤面上に有する遊技機であって、表示部の一部を覆い隠す遮蔽部材や表示部に表示される遊技画像表示領域の大きさを変更する制御回路及び画像データ等を備えていることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】遊技画像が表示される遊技画像表示領域を有する表示部と、前記表示部に表示された遊技画像を可変表示せしめる為のトリガーとなる弾球を受け入れる始動入賞口と、前記表示部及び前記始動入賞口の近傍に配置される複数の障害物と、を盤面上に有し、前記盤面の上部に弾球を打ち出しつつ、その打ち出された弾球を重力により落下させて遊技が行われる遊技機であって、前記遊技画像が表示される遊技画像表示領域の大きさを

変更する表示領域変更手段を備えていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】前記表示領域変更手段は、遊技の進行状態に基づいて前記遊技画像表示領域の大きさを変更することを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】複数の条件が揃ったことを受けて抽選に当選したと判定する抽選判定手段を有し、前記表示領域変更手段は、前記抽選判定手段に当選と判定されるために必要な全ての条件が揃う直前の状態に遊技状態が移行したことを受けて、前記遊技画像表示領域を拡大することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】前記表示領域変更手段は、前記表示部の前面側に設けられ該表示部に表示される遊技画像の少なくとも一部を覆い隠す開閉自在の遮蔽部材を備えることを特徴とする請求項 1 から 3 の何れかに記載の遊技機。

【請求項 5】前記遮蔽部材は、前記表示部の側方から前記表示部の前面に対してスライド自在に設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の遊技機。

【請求項 6】前記遮蔽部材は、前記表示部近傍に設けられた所要の軸を回転中心に回転自在に設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の遊技機。

【請求項 7】前記表示部の全表示領域を使用して表示される第 1 の遊技画像と、前記表示部の一部の表示領域を使用して表示される第 2 の遊技画像と、を記憶する遊技画像記憶手段を備え、

前記表示領域変更手段は、前記遊技画像表示領域の拡大時に前記第 1 の遊技画像を表示部に読み出し表示すると共に、前記遊技画像表示領域の縮小時に、前記第 2 の遊技画像を前記表示部に読み出し表示することを特徴とする請求項 1 から 6 の何れかに記載の遊技機。

【請求項 8】前記表示部に第 2 の遊技画像が表示された時、前記第 2 の遊技画像によって使用される表示領域を除く他の表示領域には、単色の画像が表示されることを特徴とする請求項 7 に記載の遊技機。

【請求項 9】前記表示領域変更手段は、前記表示部に表示される遊技画像の画像サイズを変更して前記表示部に表示する画像処理装置を備えることを特徴とする請求項 1 から 6 の何れかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は遊技機に関し、詳し

くは、遊技者が弾球を用いて遊技を楽しむ遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】遊技者が弾球を使用して遊技を楽しむ遊技機としてパチンコ機を例に挙げることができる。このパチンコ機は、その表枠前面に設けられた遊技盤（遊技領域）に、「777」などの図柄を遊技の進行状況に応じて刻々と変化させながら表示する表示部を備えている。

【0003】なお、表示部が設けられる遊技盤には、障害釘、風車などの複数の障害物及び表示部に表示された図柄を可変表示せしめる為のトリガーとなる始動入賞口などが設けられており、パチンコ機に設けられた弾球の打出装置にて遊技盤上部に打ち出された弾球は、これら各種障害物にぶつかりながら進行方向及び速度をランダムに変化させて落下する。そして、始動入賞口に弾球が入賞した場合には、遊技の進行状態を決定すべく内部抽選が実行され、表示部にはその抽選結果を遊技者に告知する複数の図柄などが表示される。

【0004】通常、この遊技盤に設けられる表示部には、液晶（LCD）ディスプレイや陰極線管（CRT）ディスプレイ等の画像表示装置が採用されており、近年、表示部における表示内容の多様化に伴い表示部に取り付けられる画像表示装置は大型化される傾向にある。

【0005】この種のパチンコ機としては、例えば 6 インチを優に越える液晶ワイドディスプレイを遊技盤の中央に配置したパチンコ機を例に挙げることができる。そして、その液晶ワイドディスプレイにおける画像表示可能な全画像表示可能領域（以下、単に全表示領域と称す）に数字図柄や絵柄などから構成される遊技画像を表示している。このように従来の遊技機では、大型の液晶ディスプレイを採用してより多くの画像を表示すると共に図柄や絵柄を拡大表示することによって遊技に対する面白みを向上させている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の遊技機ではその大型化された表示部の全表示領域を使用して絶えず画像を流しているため、長時間に亘る遊技においては視点が定まらなくなるなど、目の疲労の原因となることもあった。すなわち、遊技の本来の面白味を損なう虞もあった。また、単に全表示領域を使用して画像を表示しているため、どの機種も似通った演出となり面白味にかけていた。

【0007】よって本発明は、表示部の大型化を図りつつ、長時間に亘る遊技においても目の疲労が少ない遊技機を提供することを課題とする。また、表示部における演出にさらなる面白み・意外性を付与した遊技機を提供することを課題とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明では、上記課題を

解決するために以下の構成とした。すなわち、本発明は遊技画像が表示される遊技画像表示領域を有する表示部と、表示部に表示された遊技画像を可変表示せしめる為のトリガーとなる弾球を受け入れる始動入賞口と、これら表示部及び始動入賞口の近傍に配置される複数の障害物と、を盤面上に有し、この盤面の上部に弾球を打ち出しつつ、その打ち出された弾球を重力により落下させて遊技が行われる遊技機であって、前記遊技画像が表示される遊技画像表示領域の大きさを変更する表示領域変更手段を備えていることを特徴とする。

【0009】なお、表示領域変更手段は、遊技の進行状態に基づいて前記遊技画像表示領域の大きさを変更するよう構成することもできる。また、複数の条件が揃ったことを受けて抽選に当選したと判定する抽選判定手段を設け、前記表示領域変更手段は、この抽選判定手段に当選と判定されるために必要な全ての条件が揃う直前の状態に遊技状態が移行したことを受けて、遊技画像表示領域を拡大するようにしてもよい。すなわち、リーチ状態に遊技状態が移行したことを受けて、遊技画像表示領域を拡大するように構成することもできる。

【0010】このように遊技画像表示領域の大きさを変更して、表示部全体があたかも拡大及び縮小されたかのように遊技者に認識させることができる。したがって大型化された画像表示装置を採用した場合においても、所望に応じて遊技画像表示領域を縮小することにより、遊技者は小さな画像表示装置を見ながら遊技を行っているかのように認識する。このため長時間に亘る遊技においても目の負担になることはなく、遊技者は遊技本来の楽しさを十分に満喫できる。また、リーチ状態など遊技者がとりわけ遊技画像を注目して見入る時には、遊技画像表示領域を拡大するなどして表示部における意外性、面白味をさらに付与することができる。なお、遊技画像表示領域の大きさを変更するにあつては、遊技者自らの意思に基づいてその大きさを変更できるようにしてもよい。

【0011】表示領域変更手段としては、表示部の前面側に設けられ該表示部に表示される遊技画像の少なくとも一部を覆い隠す開閉自在の遮蔽部材を備える構成とすることもできる。また、遮蔽部材としては、表示部の側方から表示部の前面に対してスライド自在に設けられている遮蔽部材、また、表示部近傍に設けられた所要の軸を回転中心に回動自在に設けられている遮蔽部材などが好ましい。なお、表示部に対してスライド自在に設けられる遮蔽部材のスライド方向は、横方向の動きのみならず表示部の上方及び下方側から表示部の前面側にスライドする遮蔽部材などそのスライド方向は問わない。

【0012】また、表示部近傍に設けられた所要の軸とは遊技盤に対して平行に設けられた回転軸並びに遊技盤から垂直に立設する回転軸などその設置方向は問わない。このように表示部の前面側に表示部の少なくとも一

部を覆い隠す遮蔽部材を設けることによって表示部における視認可能な表示領域の大きさを変更できる。

【0013】また、表示部の全表示領域を使用して表示される第1の遊技画像と、表示部の一部の表示領域を使用して表示される第2の遊技画像と、を記憶する遊技画像記憶手段を備え、表示領域変更手段は、前記遊技画像表示領域の拡大時に前記第1の遊技画像を表示部上に読み出し表示すると共に、遊技画像表示領域の縮小時に、前記第2の遊技画像を前記表示部上に読み出し表示する構成とすることもできる。

【0014】すなわち、一部の表示領域を使用して表示されるように作成された画像データを予め準備しておき、この画像データを表示部に読み出し表示することによって、あたかも表示部が縮小されたかのように遊技者に見せかけることができる。また、表示領域の拡大時には、表示部の全表示領域を使用して表示されるように作成された画像データを表示部上に読み出し表示するため、表示部があたかも拡大されたかのように見える。

【0015】なお、表示部に第2の遊技画像が表示された時、この第2の遊技画像によって使用される表示領域を除く他の表示領域には、単色の画像が表示されるようにするとよい。例えば、表示部の周囲を取り囲むように設けられた装飾用の枠体と同色の画像を表示部の余白部分、すなわち、遊技画像が表示されていない表示領域に入力して表示することによりフレームと余白部分との一体感が生まれる。このため遊技画像表示領域の縮小時に違和感のない画像表示が可能となる。

【0016】なお、単色の画像データは、第2の遊技画像の作成時に予め書き込んでおいてもよく、また、第2の遊技画像の表示後に付加的に組み込むようにしてもよい。またなお、単色の画像データとは遊技画像表示領域に表示される遊技画像を引き立たせる意味合いをも含む。すなわち、表示部上で遊技画像が引き立つように遊技画像に対して地味な静止画像や模様などを表示する画像であっても良い。

【0017】またさらに表示領域変更手段は、表示部に表示される遊技画像の画像サイズを変更して表示部に表示する画像処理装置を備える構成とすることもできる。すなわち、表示部の全表示領域を使用して表示されるように作成された画像データをVDP（ビデオ・デジタル・プロセッサ）などの画像処理技術を用いて表示する。なお、画像処理装置を用いて遊技画像を表示する際には、遊技画像を圧縮して表示部に表示する。また、遊技画像の一部のみを表示部に表示するようにしてもよい。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の遊技機に係わる好適な実施の形態について図面を参照して説明する。

【0019】＜第1の実施の形態＞本実施の形態に示す遊技機1は、縦長な方形の枠組にて構成され遊技機1の設置場所に強固に固定される外枠2と、該外枠2に一

側を保持され且つ該外枠 2 に対して開閉自在に設けられた表枠 3 と、該表枠 3 の前面上部に開閉自在に設けられた窓枠 4 と、を備え、その表枠 3 に遊技機 1 を構成する主要構成部品の略全てが集約して設けられている。

【0020】表枠 3 に設けられる主要構成部品としては、盤面が遊技領域とされる遊技盤 5、遊技機 1 に供給すべき弾球を一時貯留する上皿 6、遊技機 1 より賞球として排出された弾球の一部を貯留する下皿 7、弾球を遊技盤 5 の上部に打ち出す弾球打出装置 9、この弾球打出装置 9 を操作するための操作ハンドル 8、必要に応じて所定個数の弾球を上皿 6 に排出する弾球払出ユニット 23、各種装置の制御を行う制御基盤 77、75、76 などが挙げられる。

【0021】また、本実施の形態では遊技機 1 の側方にカードユニット装置 10 が付設されている。このカードユニット装置 10 は、遊技者に弾球を貸し出すための装置でありカードリーダ等を備えている。なお、本実施の形態においては、遊技者に弾球を貸し出すための装置としてカードユニット装置 10 を例示したが、例えば、紙幣等を挿入して弾球の借り入れが可能な装置であっても

【0022】表枠 3 に対して開閉自在に設けられた窓枠 4 は、遊技盤 5 の遊技領域全体をその枠内に覗き見ることができる透視窓 11 を備える。また、この透視窓 11 にはガラス板が取り付けられている。さらに、透視窓 11 の外周に沿って装飾 LED 12、装飾蛍光灯 13、スピーカー 14 等が設けられている。この装飾 LED 12 や装飾蛍光灯 13 は、遊技の状態に応じて点灯又は点滅される。例えば、大当たり状態時に点灯消灯を繰返し、遊技の雰囲気盛り上げる。また、スピーカー 14 は遊技の進行状況に応じて各種効果音を発する。

【0023】表枠 3 に設けられる上皿 6 は、複数の合成樹脂製部材を組合せて形成されており前記窓枠 4 の下方に設けられている。また、上皿 6 の内部は若干傾斜面に形成されており、その上流側に賞球払出口 16 が設けられている。また、下流側に遊技球供給口 17 が設けられている。さらに、それら賞球払出口 16 と遊技球供給口 17 とを連結して貯留球整列路 18 が設けられ、弾球はこの貯留球整列路 18 にて一列に整列された後遊技球供給口 17 に供給される。

【0024】また、上皿 6 には球抜きレバー 19 が設けられている。球抜きレバー 19 は、左右方向に操作可能に設けられ、図示しないスプリングの付勢力に抗して一方向に移動させることにより、上皿 6 に貯留されていた弾球を表枠 3 の裏面に形成される球抜き通路（図示しない）に流下させて下皿 7 に誘導するものである。

【0025】表枠 3 の最下部に取り付けられる下皿 7 は、複数の合成樹脂製部材を組み合わせ形成されおり、その内方には余剰球払出口 20 が設けられている。なお、この余剰球払出口 20 は、表枠 3 の裏面に設けら

れた余剰球迂回通路（図示しない）を介して上皿 6 に接続されており、上皿 6 で確保しきれなかった賞球はこれら余剰球迂回通路及び余剰球払出口 20 を介して下皿 7 内に排出される。

【0026】なお、下皿 7 の左側には灰皿 21 が一体的に設けられ、右側には操作ハンドル 8 が設けられている。操作ハンドル 8 は、弾球打出装置 9 を可動させるメインスイッチ及びタッチアンテナを内蔵しており、この操作ハンドル 8 の操作具合で、遊技盤 5 に打ち出される弾球の勢いを任意に調節することができる。なお、弾球打出装置 9 は、表枠 3 の裏面側に設けられており、弾球を打ち出す打出杆 91 を連続的に作動させる電動モータ 92 などから構成されている。

【0027】また、下皿 7 には球抜き操作レバーの操作により開く球抜き穴（共に図示せず）が設けられており、この球抜き操作レバーを操作して、下皿 7 に貯留されていた賞球を球抜き穴から抜き出し他の容器に移し替えることができる。

【0028】また、弾球払出ユニット 23 は表枠 3 の裏面側に設けられ、弾球を貯留する弾球タンク 24 と、賞球として排出される弾球の数を数える賞球処理装置 25 と、弾球タンク 24 内の弾球を賞球処理装置 25 に送る賞球整列レール 26 と、を備え、入賞時などには、その入賞に応じた個数の弾球が賞球処理装置 25 で計量されて所定個数の弾球が賞球として上皿 6 に払い出される。なお、弾球払出ユニット 23 はカードユニット制御基盤 10a を介してカードユニット装置 10 に接続されており、カードユニット装置 10 からの指令を受けて遊技球となるべき弾球を上皿 6 に排出することもある。

【0029】遊技盤 5 は、前記表枠 3 の裏面側に一体的に形成される遊技盤収納枠（図示せず）に収納固定されるべく、略正方形の合板 54 により形成されている。また、その前面には円形うず巻き状に形成された誘導壁 51 及び該誘導壁 51 により囲まれた領域に障害釘、風車などの障害物 52 が複数設けられている。さらに、遊技盤 5 の最下方には、いずれの入賞口にも入賞しない弾球が取り込まれるアウト口 53 が設けられている。

【0030】また、遊技盤 5 の中央には種々の図柄及び絵柄から構成される遊技画像を遊技の進行状況に合わせて表示する表示部 60 が設けられている。また、この表示部 60 の直下には、表示部 60 に表示される遊技画像を可変表示せしめるためのトリガーとなる弾球を受け入れる始動入賞口（スタートチャッカー）15 が設けられている。また、表示部 60 の上方には始動入賞口 15 に入賞して表示部 60 に表示される遊技画像を可変表示せしめる弾球の保留数を表示する保留球表示 LED 22 が設けられている。

【0031】表示部 60 は、図 3 に示すように遊技盤 5 を形成する合板 54 の中央に設けられた開口部 55 と、この開口部 55 の周縁に添ってはめ込まれる枠状のフレ

ーム56と、合板54の裏面側且つこの開口部55を背後側から塞ぐように設けられた液晶ディスプレイ61

(以下、画像表示装置61と称す)と、を備え、この開口部55に臨む画像表示装置61の表面上が遊技画像の表示領域(遊技画像表示領域)62とされている。

【0032】なお、本実施の形態では開口部55に対して7インチワイドサイズ(画面比16:9)の画像表示装置61を設置しているが、勿論、このサイズに限定されることはなく、例えば、一般的な遊技機に広く採用される5インチサイズ(画面比4:3)の画像表示装置や、8インチサイズを超える画像表示装置など、各種サイズの画像表示装置61を取り付けてもよい。また、液晶駆動の画像表示装置のみならず、陰極線管を用いて画像を表示する画像表示装置であってもよい。

【0033】そして、この画像表示装置61の一部を覆い隠すように開閉自在の扉63(遮蔽部材)が設けられている。開閉自在の扉63は、図3から図5に示すように表示部60の両側方にそれぞれ設けられた扉63と、各扉63に設けられ該扉63を開閉させるソレノイド66と、フレーム56に設けられたスロット64と、を有し、該スロット64内に扉63がスライド自在に組み込まれている。そして、ソレノイド66の作動時に扉63がスロット64に添ってスライドして表示領域62となる画像表示装置61の表面を覆い隠す構造となっている。以下、開閉自在の扉63について図4から図8を参照してより詳細に説明する。

【0034】扉63は、図6に示すように略平面矩形をなし、その上方及び下方には扉63の横方向に延びるスライドレール67が扉63と一体に形成されている。また、扉63の上方にはソレノイド66に連結される連結部65が設けられている。なお、ソレノイド66とは、筒状に巻き上げられた励磁コイル66bと、この筒状をなす励磁コイル66b内に挿通された金属製の心棒66aと、金属製の心棒66aを励磁コイル66bの一側方に付勢するスプリング66cと、これら励磁コイル66b及び金属製の心棒66aなどを内包するケース本体66dとからなり、通常、励磁コイル66b内に挿通された心棒66aはケース本体66d内に設けられたスプリング66cによってケース本体66d内に格納されている。また、励磁コイル66bに励磁電流を入力した場合には、励磁コイル66bが磁化されて金属製の心棒66aをケース本体66d外へと突き出す構造となっている。

【0035】一方、扉63が組み込まれるフレーム56は、開口部55に直接はめ込まれる四角枠状の壁部68と、該壁部68の周縁から放射状に延出された鋸部69と、壁部68を開口部55内にはめ込んだ際、該壁部68の画像表示装置61寄り形成されるスロット64と、を有する(図7参照)。なお、スロット64は、図7及び図8に示すように壁部68の両側方から該壁部6

8内へと切り込まれている。そして、上記した扉63がこのスロット64にスライド自在に組み込まれている。

【0036】なお、扉63をスロット64に組み込む際には、扉63の上方及び下方に設けられたスライドレール67がスロット64の外側に位置するように組み込む。すなわち、スロット64及びスライドレール67によって扉63の案内溝が構成されている。また、フレーム56が組み込まれる開口部55は、フレーム56に取り付けられたソレノイド66並びに扉63との緩衝を避けるように複数の切り欠き55aが形成されている。

【0037】扉63の連結部65に連結されたソレノイド66は、図4及び図5に示すようにフレーム56の上方側且つ鋸部69の背後に各扉63に対して1つずつ設けられている。詳しくは、心棒66aの先端がフレーム56の外方を向いて固定されている。そして、ソレノイド66の通電時には、金属製の心棒66aが励磁コイル66b側に引かれて該心棒66aの一端がケース本体66dより突き出た状態にて固定される。このため心棒66aに連結された扉63も心棒66aと共に表示領域外へとスライドする。また、ソレノイド66に入力される励磁電流を遮断した場合には、心棒66aがスプリング66cの張力によって励磁コイル66b内より引き出され、心棒66aの動きに応じて扉63も表示領域前面側にスライドする。

【0038】このようにソレノイド66に入力される励磁電流を制御することによって、扉63を任意に開閉させることができる。なお、ソレノイド66の制御、即ち扉63の開閉動作は、遊技の進行状態に基づいて制御されており、表枠3の裏面側に設けられる遊技回路制御基盤75及び装飾制御基盤76に設けられた各種ROM(リード・オンリ・メモリ)、RAM(ランダム・アクセス・メモリ)、CPU(中央制御装置)などに展開されるプログラムによって制御がなされている。

【0039】なお、遊技回路制御基盤75は、内部抽選などの遊技全般に亘る主要な制御がなされる基盤であり、その内部には内部抽選に当選したか否かを判定する抽選判定部(抽選判定手段)、及び内部抽選の抽選結果に基づいた制御を上記した各装置に促すように遊技の進行状態に基づく遊技信号を各装置に通知する遊技信号通知部などを備えている。

【0040】また、装飾制御基盤76は遊技回路制御基盤75から通知される遊技信号に基づいて遊技機1の前面に設けられる電氣的装飾品の動作を制御する基盤である。なお、装飾制御基盤76において上記した扉63を制御するにあたっては、遊技回路制御基盤76から通知される遊技信号が大当たり状態及びリーチ状態に対応する遊技信号であるときに扉63を開いて表示部60の全表示領域62を視認可能とする。また、それ以外の遊技信号、即ち通常遊技状態に対応する遊技信号が通知された時には扉63を閉じて表示領域63を縮小する。な

お、図9及び図10は扉63の開閉動作に係わる制御の流れを示すフローチャートである。

【0041】以下、図9及び図10を参照して扉63の制御例を詳細に説明する。遊技者によって遊技が開始されると、まず初めに、視認可能な表示領域62を縮小させるためソレノイド66に流れる励磁電流を遮断する制御がなされる(ステップ101)。そして、励磁電流が遮断されたソレノイド66は内部に設けられたスプリング66cによって心棒66aをケース本体66d内へと引き戻し扉63を表示領域62内へとスライドさせる(ステップ102)。すなわち、ステップ101及びステップ102においては扉63の開閉動作に伴う制御の初期設定として、表示領域62を縮小させるように扉63を制御している。

【0042】そして、遊技の開始に伴い弾球打出装置9にて打ち出された弾球が表示部直下の始動入賞口15に入賞したことを受けて遊技回路制御基盤75では内部抽選が実行される(ステップ103)。そして、内部抽選が実行されるごとに遊技回路制御基盤75から装飾制御基盤76に対して現在の遊技状態に対応した制御を促すように遊技信号が通知される(ステップ104)。

【0043】そして、遊技信号が入力された装飾制御基盤76では該遊技信号に基づき現在の遊技状態を認識して、リーチ状態に対応する遊技信号である時にはソレノイド66に励磁電流を入力する(ステップ105、ステップ106)。また、リーチ状態に該当しない遊技信号が入力されたと判断した時には、引き続きステップ101からステップ105を繰り返す。

【0044】そして、ステップ106において励磁電流が入力されたソレノイド66は、磁化された励磁コイル66bの磁力によって心棒66aをケース本体66d外へと突き出し、扉63を表示領域62外へとスライドさせる(ステップ107)。すなわち、ステップ105からステップ107においては、遊技の進行状態がリーチ状態になったことを受けて表示領域62を拡大する制御がなされている。

【0045】また、遊技回路制御基盤75内ではステップ104に継続して内部抽選が行われており、その抽選結果に応じた遊技信号は再度、装飾制御基盤76に通知される(ステップ108)。そして、装飾制御基盤76では、ステップ107において遊技回路制御基盤75から通知された遊技信号に基づき遊技状態がリーチ状態から大当たり状態に移行したか否かを判断する(ステップ109)。そして、大当たり状態に移行したと認識した場合には引き続きソレノイド66に励磁電流を入力して、扉63を表示領域62外へとスライドさせた状態で保持する(ステップ110)。またステップ109において、遊技回路制御基盤75から通知された遊技信号が内部抽選に外れた旨を通知する遊技信号である時には、表示領域62を減少させるべくステップ101に戻り再

び励磁電流を遮断する制御に切り替わる。そして、再び扉63を表示領域62内へとスライドさせる(ステップ102)。

【0046】そして、装飾制御基盤76では大当たり状態の終了と共に遊技回路制御基盤75から通知される遊技信号に基づいて遊技状態が通常遊技状態に戻ったと認識すると共に、ソレノイド66の励磁電流を遮断して表示領域62内に扉63をスライドさせる(ステップ111、ステップ112)。すなわち、ステップ111及びステップ112においては、大当たり状態の終了に応じて扉63を初期の状態に戻す制御がなされる。なおステップ111において、大当たり状態の継続を示す遊技信号が通知された場合には、ステップ110の制御を継続して行い扉63を表示領域62外へとスライドさせた状態を維持する。そして、遊技が終了した場合には本制御を終了する。また、遊技が続行されるようであればステップ101に戻り本制御を繰り返す。

【0047】このように遊技の進行状態に応じて、表示部60に設けられる扉63の開閉動作を制御する。すなわち、通常遊技状態など遊技者がさほど注目して表示部60を見ていない時には、表示領域62を縮小させて遊技者の目にかかる負担を軽減している。また、リーチ状態及び大当たり状態など、遊技者が表示部60に注目する時には表示部60の全表示領域62を使用して遊技画像を表示する。

【0048】また、遊技状態がリーチ状態及び大当たり状態などに進展すると同時に表示領域62が拡大表示されるため表示部60における演出に新たな面白み・意外性を付与することができる。また、表示部60の演出において他機種との大幅な差別化も図れる。

【0049】なお、上記した説明では表示領域変更手段として表示部60の前面にスライド自在に設けられている扉63を例に説明したが、表示部60の近傍に設けられた所要の軸を回転中心に回転自在に設けられた扉90を用いて表示領域62の大きさを変更することもできる。

【0050】所要の軸を回転中心に回転する扉90は、図14に示すように平面略矩形をなす扉90と、この扉90の一侧方に設けられ扉90の回転中心となる回転軸91と、回転軸91の端部に設けられたギヤ93及びこのギヤ93を回転させる電動モータ92などで構成されている。

【0051】一方、フレーム56側の壁部68には図13に示すように回転軸91が回転自在に係合する回転軸支持穴94が各角に対して一つずつ設けられており、この回転軸支持穴94を介して扉90が取り付けられている。そして、電動モータ92の駆動時には、扉90の回転軸91に固定されたギヤ93に電動モータ92の回転が伝達され扉90が回転する構造となっている。なお、扉90の回転動作、即ち開閉動作に係る制御は、上記し

たスライド式の扉 63 と同様に遊技の進行状態に応じて制御するようにしてもよい。

【0052】このように、本発明の遊技機においては表示部 60 の前面側に表示部 60 に表示された遊技画像の少なくとも一部を覆い隠す扉 63、90（遮蔽部材）を設けて表示領域 62 の大きさを変更しているが、上記した 2 例はあくまでも本発明の一実施例に過ぎず、表示領域 62 の一部を覆い隠すことが可能な遮蔽部材を表示領域 62 の前方に設けている構造であれば、その形状及び開閉機構などその構造は問わない。また、遮蔽部材は全表示領域を覆う構造であってもよい。この場合には、表示部 60 での演出の方法に幅を持たせることができる。

【0053】また、遮蔽部材の開閉に係わる制御も上記した例にとどまらず、例えば、内部抽選における当選確率が高くなる確率変動状態に遊技状態が移行したことを受けて遮蔽部材を連続的に開閉させてその旨を遊技者に告知するなど、遮蔽部材の開閉動作によって従来見られなかった多彩な演出が可能となる。また、遊技機 1 の前面に表示領域切替スイッチ 70 などを設け、このスイッチの操作に連動して遮蔽部材の開閉がなされるようにしてもよい。すなわち、遊技者自らの意思に基づいて表示領域 62 の大きさを変更できるようにしてもよい。

【0054】なお、表示領域 62 の大きさを変更するにあたっては、下記に説明するように表示部 60 に表示される遊技画像 P、即ち遊技に直接的に関与する画像の表示領域 100P を表示部 60 における全表示領域 100 に対して小さく表示することによっても、あたかも表示部 60 が縮小したかのように遊技者に見せかけることができる。以下、画像上で表示部 60 を小さく見せかける実施の形態について説明する。

【0055】＜第 2 の実施の形態＞画像上で遊技に係わる表示領域（遊技画像表示領域）100A の大きさを変更するにあたっては、図 16～図 18 に示すように表示部 60 の全表示領域 100 を使用して遊技画像 P が表示されるように作成された第 1 の画像データ（第 1 の遊技画像）と、図 19 に示すように表示部 60 の一部の表示領域 100P を使用して遊技画像 P が表示されるように作成された第 2 の画像データ（第 2 の遊技画像）と、を予め記憶する遊技画像記憶 ROM を表枠裏面側に設け、遊技画像表示領域 100P の拡大時にはこの遊技画像記憶 ROM から第 1 の遊技画像データを表示部 60 に読み出し表示する。また、遊技画像表示領域 100P の縮小時には、第 2 の遊技画像データを表示部 60 に読み出し表示するようにしている。

【0056】ここで表示部 60 の全表示領域 100 を使用して遊技画像 P が表示される第 1 の画像データは、図 16 に示すように「7?7」など大当たり状態に遊技状態が移行する直前の状態、即ちリーチ状態にあることを遊技者に知らしめるリーチ画像データや、図 17 及び図 18 に示すように「777」、「大当たり」などリーチ

状態から大当たり状態へと遊技が移行したことを遊技者に知らしめる大当たり遊技画像データなどから構成され、これら遊技に直接的に係わる遊技画像データは表示部 60 に設けられる画像表示装置 61 の総画素数と同数の画素数にて作成されている。

【0057】また、表示領域 100 の一部の領域 100P を使用して遊技画像 P が表示される第 2 の画像データは、図 19 に示すように通常遊技状態時に表示される「135」など不揃いの図柄が表示部上に並ぶ遊技画像データ P 並びに赤や黒などの単色の画像が表示部 60 に表示されるように作成された単色画像データ B などから構成され、遊技に直接的に係わる遊技画像 P は、表示部 60 に設けられた画像表示装置 61 の総画素数よりも少ない画素数にて作成されている。また、単色の画像データ B は、遊技画像データ P によって使用される表示領域を除いた他の領域 100B に予め書き込まれている。

【0058】なお、単色の画像データ B としては、例えば表示部 60 に設けられるフレーム 56 が赤色をなしている場合に、赤色を表示する画像データとするのが好ましい。また、青色のフレームが表示部 60 に設けられている場合には、青色を表示する画像データが好ましい。すなわち、表示部 60 の周囲の色と同系列の色を表示する画像データとするのが好ましい。

【0059】そして、第 2 の画像データが選択されて表示部 60 に表示された場合には、遊技に直接的に係わる遊技画像 P が表示部 60 の一部分のみに表示される。また、単色の画像データ B が表示される他の領域 100B は、表示部 60 の外周に添って設けられるフレーム 56 と視認上同化して見える。このため、表示部 60 における全表示領域 100 があたかも小さくなったかのように見える。よって遊技者はそのあたかも小さな表示領域にて構成されたかのように見える表示部 60 を見ながら遊技を行うため、視点の移動も少なくなり長時間に亘る遊技においても目の疲労を抑えることができる。

【0060】また、リーチ状態及び大当たり状態などに遊技が進展した場合には、表示部 60 の全表示領域 100 を使用して遊技画像 P を表示する第 1 の画像データが表示部 60 に表示されるため、第 2 の画像データを表示していた表示部 60 を見て遊技を行っていた遊技者にとっては、第 1 の画像データが表示部 60 に表示されたと同時に、表示領域 62 全体が拡大されたかのように見える。このように従来にない演出が可能となり、さらなる面白味・意外性を付与することができる。

【0061】なお、これら各種画像データの切替制御、即ち遊技画面の切替制御は、表枠 3 の裏面側に設けられる遊技回路制御基盤 75 及び可変表示回路基盤 77 に設けられた各種 ROM（リード・オンリ・メモリ）、RAM（ランダム・アクセス・メモリ）、CPU（中央制御装置）などに展開されるプログラムによってなされている。なお、可変表示回路基盤 77 とは、上記した遊技回

路制御基盤 75 から通知される遊技信号に基づいて第 1 の画像データ及び第 2 の画像データを記憶する遊技画像記憶 ROM 内より所望の画像を選択して表示部 60 に表示する基盤である。

【0062】より具体的には、遊技回路制御基盤 75 から通知された遊技信号がリーチ状態及び大当たり状態に対応する遊技信号の場合、遊技画像記憶 ROM 内より第 1 の画像データを読み出して表示部 60 に表示する。また、遊技回路制御基盤 75 から通知された遊技信号が通常遊技状態に対応する遊技信号である場合には、遊技画像記憶 ROM 内より第 2 の画像データを読み出し表示部 60 に表示する。

【0063】このように、表示部 60 の全表示領域 100 を使用して遊技画像 P を表示する第 1 の画像データと、前記表示部 60 の一部の表示領域 100P を使用して遊技画像 P を表示する第 2 の画像データとを所望に応じて個別に表示部 60 に読み出すことによって、遊技画像 P が表示される遊技画像表示領域 100P を全表示領域 100 に対して拡大及び縮小させることができる。

【0064】なお、単色の画像データ B としては、単色の画像を表示部 60 に表示する画像データのみならず、例えば、唐草模様などの模様を表示する画像データであってもよい。また、固定化された文字情報などの静止画像データであってもよい。すなわち、遊技者の目の負担にならないある程度地味な画像であればよい。また、上記した例では、第 2 の画像データ作成時に単色の画像データを予め組み込んでいるが、表示部 60 に第 2 の画像データを表示すると同時に可変回路制御基盤 77 の制御プログラム上で単色の画像データを組み込むようにしてもよい。

【0065】なお、表示領域 100 の一部を使用して遊技画像 P を表示するにあたっては、表示部 60 の全表示領域 100 を使用して表示するように作成された遊技画像データ P を汎用の画像処理装置等を用いて圧縮して表示する。並びに遊技画像データ P の一部のみを表示するようにして表示領域全体があたかも縮小したかのように遊技者に見せかけることもできる。なお、汎用の画像表示装置としては、VDP（ビデオ・デジタル・プロセッサ）などの画像処理装置を採用することができる。

【0066】この種の画像処理装置は、図 21 に示すように画像データを入力する画像データ入力部 110 と、画像データ入力部 110 から入力された画像データを一時記憶する V-RAM（ビデオ・ランダム・アクセス・メモリ）111 と、この V-RAM 上に展開された画像データを所望の画像サイズに圧縮及び区分けするなどの編集作業を行う画像処理プロセッサ 112 と、V-RAM 上に展開された編集後の画像データを画像処理プロセッサ 112 を介して画像表示装置 61 に出力する画像データ出力部 113 などから構成されており、本実施の形態に示す遊技機においては、これらの構成からなる画

像処理装置は可変表示回路基盤 77 に組み込むことができる。そして、表示部 60 に設けられる画像表示装置 61 の画素数と同数の画素数にて作成された遊技画像データ P をこの画像処理装置を介して表示部 60 に表示することにより、表示領域 100 の一部のみを使用して表示部 60 上に遊技画像 P を表示することができる。

【0067】より詳しく説明すると、リーチ状態及び大当たり状態に対応する遊技信号が可変表示制御回路 77 に通知された場合には、入力された遊技画像データ P を編集することなく表示部 60 に表示する。また通常遊技状態に対応する遊技信号が通知された場合には、入力された遊技画像データ P を画像処理装置を介して編集して表示部 60 に表示する。なお、図 21 は、通常の遊技状態における可変表示回路基盤 77 の処理を示す模式図である。

【0068】このように表示部 60 の全表示領域 100 を使用して遊技画像 P を表示する画像データを所望に応じて編集して表示することにより、表示部 60 に占める遊技画像表示領域 100P の割合を変更できる。なお、遊技画像表示領域 100P を除く他の表示領域 100B には、上記したように単色の画像データなどを組み込むようにしてもよい。

【0069】本発明の遊技機においては、表示部がもつ本来の画像表示能力の一部をあえて抑制することによって、遊技画像が表示される遊技画像表示領域の大きさを変更している。このため表示部に大型の画像表示装置を取り付けた場合においても、それを遊技者に意識させないように画像表示装置を使用することができる。したがって遊技者の目の疲労を抑えることが可能となる。

【0070】また、リーチ状態など遊技者が表示部を注目して見入る時には、大型化された画像表示装置の利点を活かすべく、その全表示領域を使用して遊技画像を表示するため、大型化された画像表示装置の利点を損なうこともない。また、遊技画像表示領域の拡大及び縮小に伴う新たな演出効果も生まれて、これらの相乗効果により多彩な演出が可能となる。

【0071】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、表示部の大型化を図りつつ、長時間に亘る遊技においても目の疲労が少ない遊技機を提供することができる。また、表示部における演出にさらなる面白み・意外性を付与した遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態に係る遊技機を示す斜視図。

【図 2】本発明の第 1 の実施の形態に係る遊技機の背面図。

【図 3】本発明の第 1 の実施の形態に係る表示部の分解斜視図。

【図 4】本発明の第 1 の実施の形態に係る表示部を背面

側から見た図。

【図 5】図 4 における A-A' 間の断面図。

【図 6】表示部に設けられる扉を示す斜視図。

【図 7】表示部に設けられるフレームを示す斜視図。

【図 8】表示部に設けられるフレームを上方から見た平面図。

【図 9】表示部に設けられる扉の開閉動作に係わる制御フローチャート。

【図 10】表示部に設けられる扉の開閉動作に係わる制御フローチャート。

【図 11】本発明の第 1 の実施の形態に係る表示部の他の例を示す斜視図。

【図 12】図 11 における表示部を上方から見た平面図。

【図 13】本発明の第 1 の実施の形態に係る表示部に設けられたフレームを示す斜視図。

【図 14】本発明の第 1 の実施の形態に係る表示部に設けられた扉を示す斜視図。

【図 15】本発明の第 2 の実施の形態に係る表示領域の画面構成を示す図。

【図 16】表示部に表示された際の第 1 の画像データのイメージを示す図。

【図 17】表示部に表示された際の第 1 の画像データのイメージを示す図。

【図 18】表示部に表示された際の第 1 の画像データのイメージを示す図。

【図 19】表示部に表示された際の第 2 の画像データのイメージを示す図。

【図 20】本発明の第 2 の実施の形態に係る画像処理装置の概略を示す概略構成図。

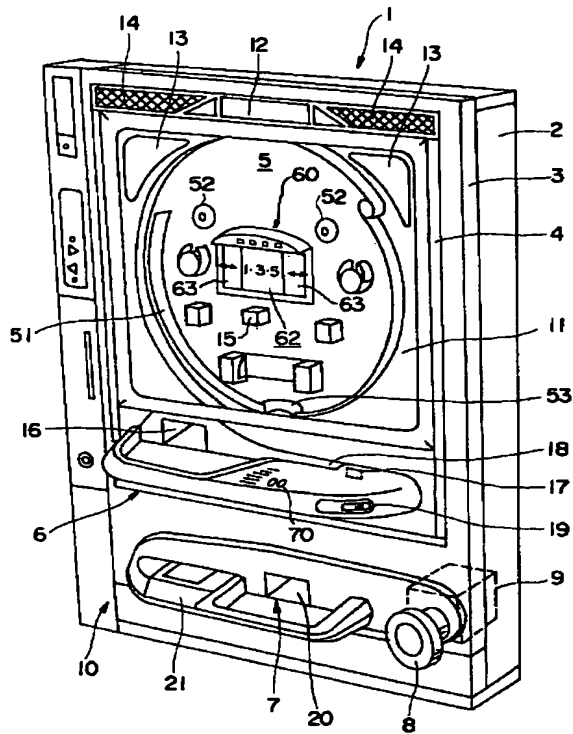
【図 21】通常遊技状態における可変表示回路基盤内の処理を示す模式図。

【符号の説明】

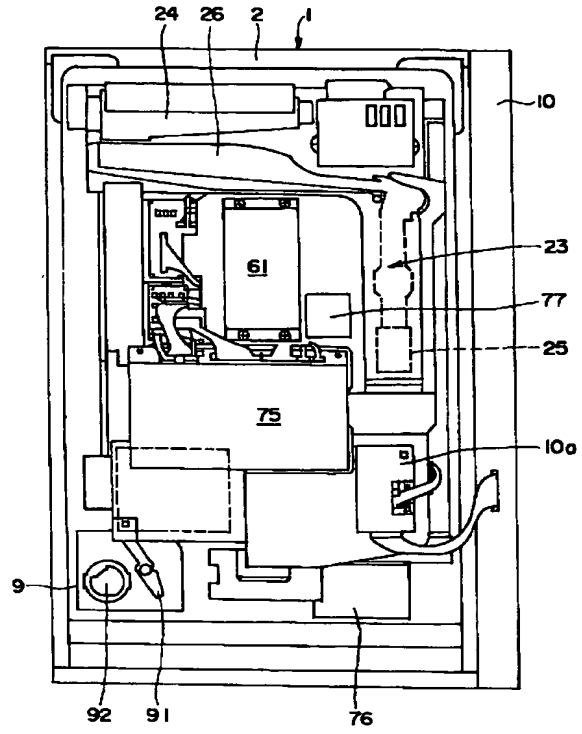
- 1 遊技機
- 2 外枠
- 3 表枠
- 4 窓枠
- 5 遊技盤
- 6 上皿
- 7 下皿
- 8 操作ハンドル
- 9 弾球打出装置
- 10 カードユニット装置
- 10a カードユニット制御基盤
- 11 透視窓
- 12 装飾 LED
- 13 装飾蛍光灯
- 14 スピーカー
- 15 始動入賞口（スタートチャッカー）
- 16 賞球払出口

- 17 遊技球供給口
- 18 貯留球整列路
- 19 球抜きレバー
- 20 余剰球払出口
- 21 灰皿
- 22 保留球表示 LED
- 23 弾球払出ユニット
- 24 弾球タンク
- 25 賞球処理装置
- 26 賞球整列レール
- 51 誘導壁
- 52 障害物
- 53 アウト口
- 54 合板
- 55 開口部
- 55a 切欠き
- 56 フレーム
- 60 表示部
- 61 液晶ディスプレイ（画像表示装置）
- 62 表示領域（遊技画像表示領域）
- 63 扉
- 64 スロット
- 65 連結部
- 66 ソレノイド
- 66a 金属製の心棒
- 66b 励磁コイル
- 66c スプリング
- 66d ケース本体
- 67 スライドレール
- 68 壁部
- 69 鐳部
- 70 表示切替スイッチ
- 75 遊技回路制御基盤
- 76 装飾制御基盤
- 77 可変表示制御基盤
- 90 扉
- 91 回転軸 92 電動モータ
- 93 ギヤ
- 94 回転軸支持穴
- 100 表示領域
- 100P 遊技画像表示領域
- 100B 他の表示領域
- 110 画像データ入力部
- 111 V-RAM（ビデオ・ランダム・アクセス・メモリ）
- 112 画像処理プロセッサ
- 113 画像データ出力部
- P 遊技画像（遊技画像データ）
- B 単色の画像（単色画像データ）

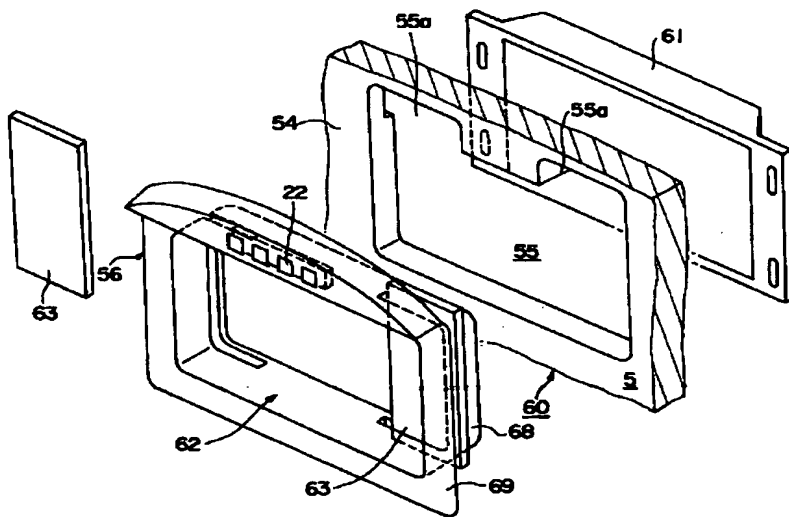
【図1】



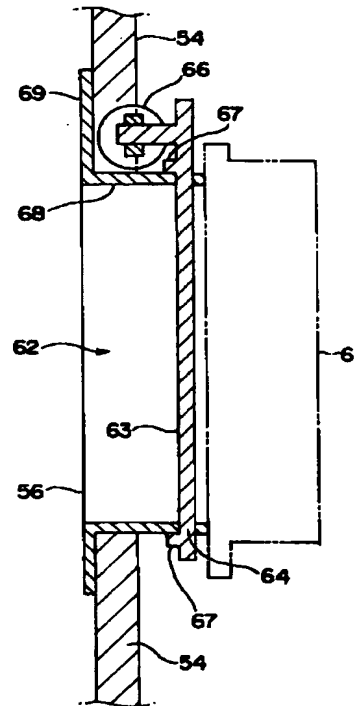
【図2】



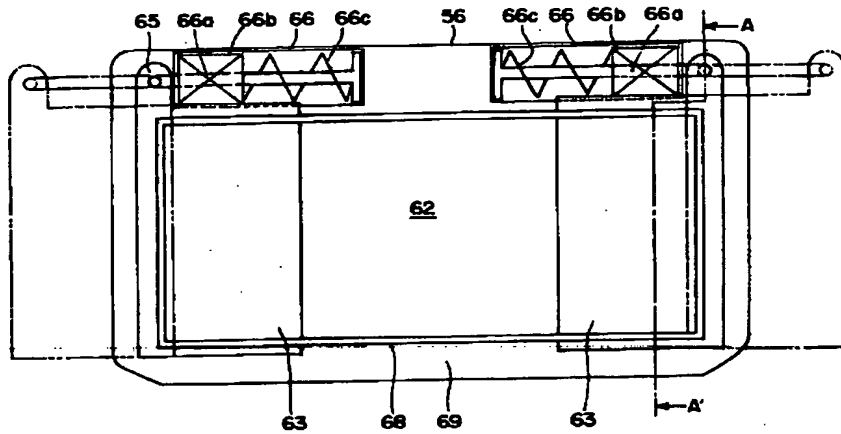
【図3】



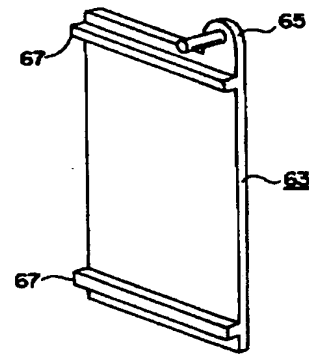
【図5】



【図4】

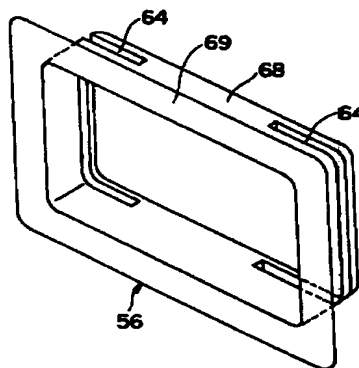


【図6】

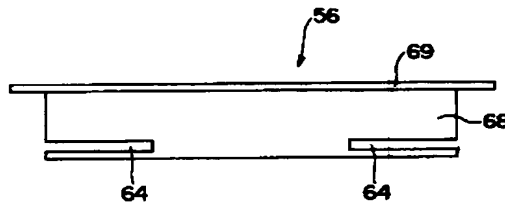


【図9】

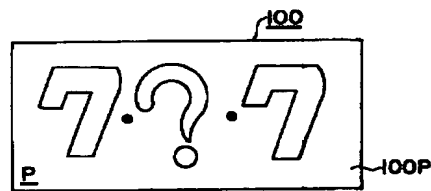
【図7】



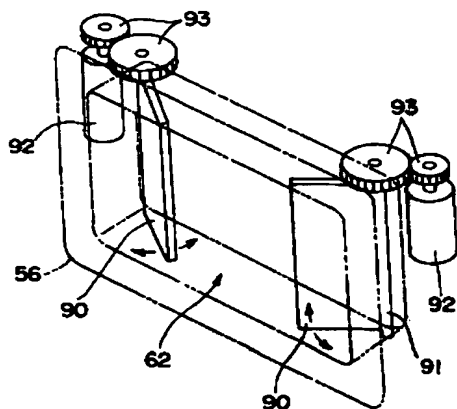
【図8】



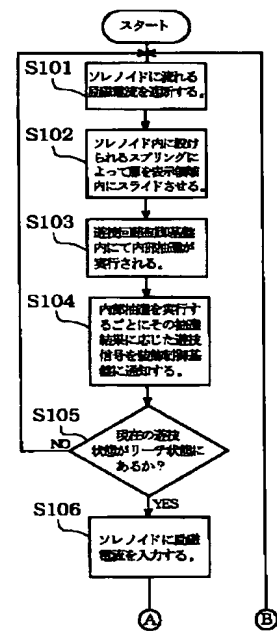
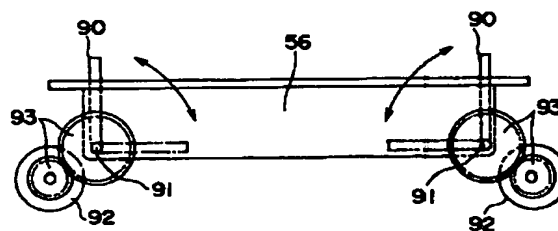
【図16】



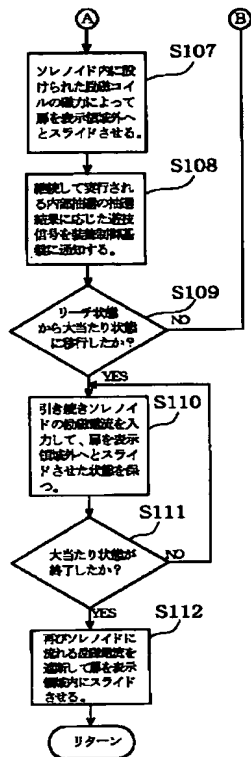
【図11】



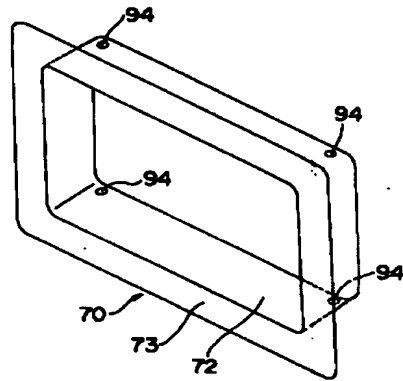
【図12】



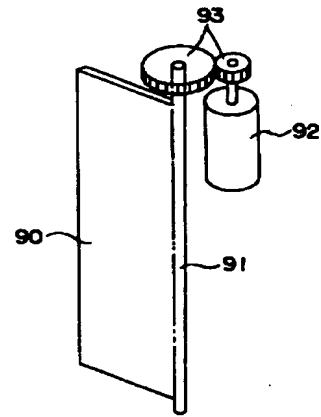
【図10】



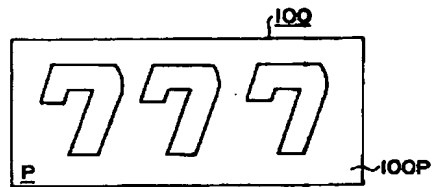
【図13】



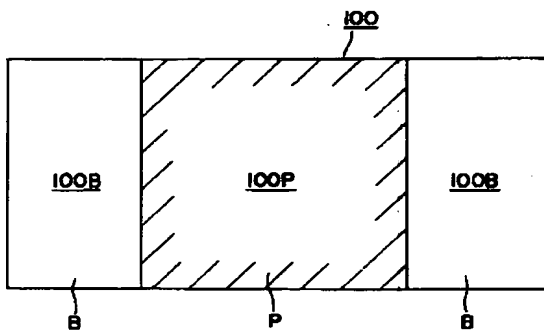
【図14】



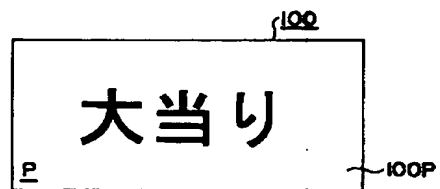
【図17】



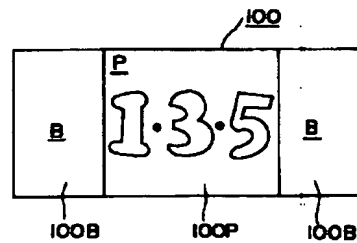
【図15】



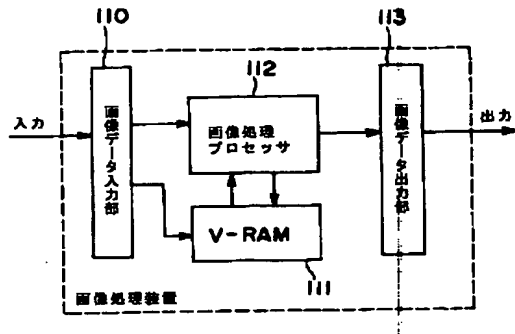
【図18】



【図19】



【図20】



【図21】

